GUíA DE INSTALACIÓN Y RECOMENDACIONES DE MANTENIMIENTO



SISTEMA DE TANQUE SÉPTICO ELÍPTICO FRP

CIVCO / FIBROMUEBLES



Soluciones para Tratamiento de Aguas Residuales
Económico / Duradero / Eficiente / Acorde con Reglas Sanitarias

San Antonio de Escazú
tel: (506) 2289-5883
fax: (506) 2288-5287
e-mail: info@fibromuebles.com
fibromuebles@yahoo.com
www.fibromuebles.com



Esquema de tanque séptico elíptico de 1200

COMPONENTES

1. cuerpo de tanque séptico
2. Pantalla para el caudal de entrada, sustituye la "T" de entrada cumpliendo la misma función
3. Pantalla para el caudal de salida sustituye la "T" de salida cumpliendo la misma función
4. refuerzo estructural interno
5. tapa principal
6. tapas secundarias
7. respiradero

167
120
entrada de aguas residuales
salida de aguas tratadas
vista superior

Respiradero
20 50 48 30 12
nivel deterreno
12
12
18
nivel líquidos
entrada de aguas residuales
salida de aguas tratadas
124
Tanque Séptico de 1.2 m^3
vista frontal
85
vista lateral
135



FUNCIONAMIENTO

Tanque Séptico Elíptico de 1.2m³

Respiradero

ENTRADA DE AGUAS RESIDUALES

SALIDA DE AGUAS TRATADAS A ZONA DE DRENAJES

Sedimentacion y biodigestion

GASES

NATAS

LIQUIDOS

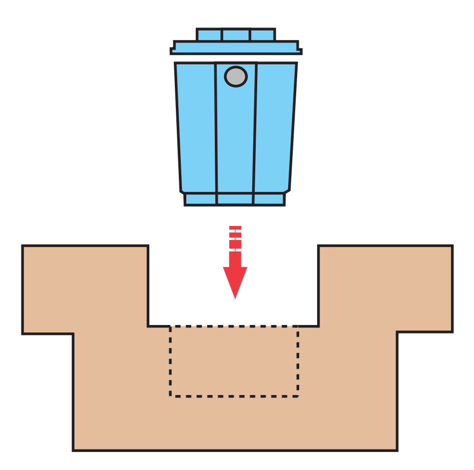
SEDIMENTOS, LODOS

vista lateral

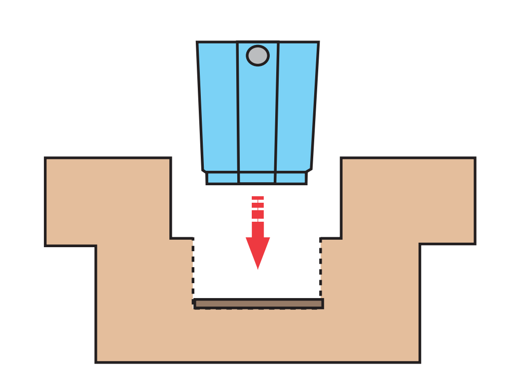


Una vez elegido el sitio para instalar el tanque séptico

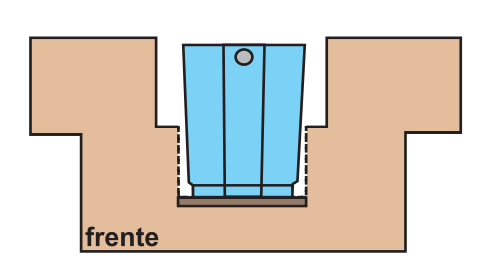
PASOS A SEGUIR

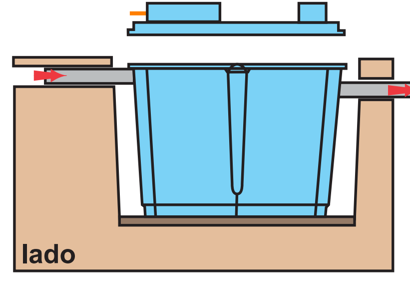


1) Excave un primer **hueco o trinchera** según se indica en la Tabla #1. Estas medidas van a depender de la profundidad a la que se encuentre la tubería con los residuos líquidos y de las dimensiones de cada modelo de tanque séptico.



2) Una vez excavado el hueco, en el fondo y en el centro de este se debe excavar otra **trinchera**, la cual debe tener al menos una profundidad adicional con un ancho y largo según el modelo de tanque a usar.





3) Al terminar la excavación del hueco, deben removerse aquellas piedras que sobresalgan y ponerse una capa de arena de 10 cm en el fondo del hueco para nivelar la superficie y lograr un apoyo uniforme para la distribución de la carga.

4) Una vez hecho esto se debe colocar el tanque orientando el tubo de entrada y salida de tal forma que coincidan con la tubería que viene de la edificación y la que se dirige a los drenajes.

Tabla #1 Dimensiones del tanque séptico

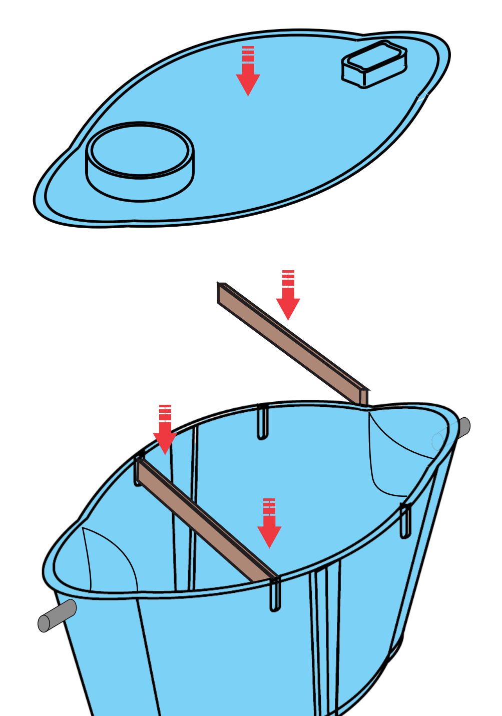
Modelo de Tanque Séptico	ancho(m)	largo(m)	altura total(m)
Tanque elíptico	1.20	1.67	1.36

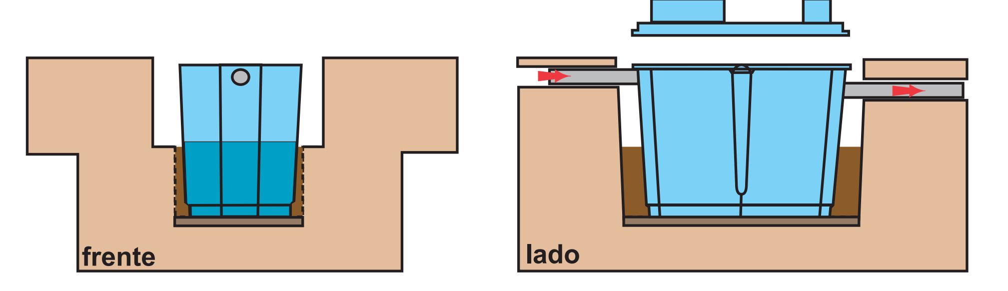
Tabla #2 Dimensiones del hueco y la trinchera a los que se hace referencia en los puntos 1 y 2, para la instalación del tanque séptico. La profundidad indicada en esta tabla puede variar a partir de la profundidad de la tubería que llega de la edificación con los residuos líquidos.

Detalles de excavación	Ancho(m)	Largo(m)	Profundidad (m)
Hueco referido en el punto 1	1.58	2.07	0.68
Trinchera referida en el punto 2	1.28	1.68	0.78



5) Deben de colocarse en las ranuras de la parte superior del tanque las piezas de madera de 2.5 x 5.0 cm y sobre ellos las tapa de plástico reforzado que actuarán como formaleta para la chorea posterior del concreto.



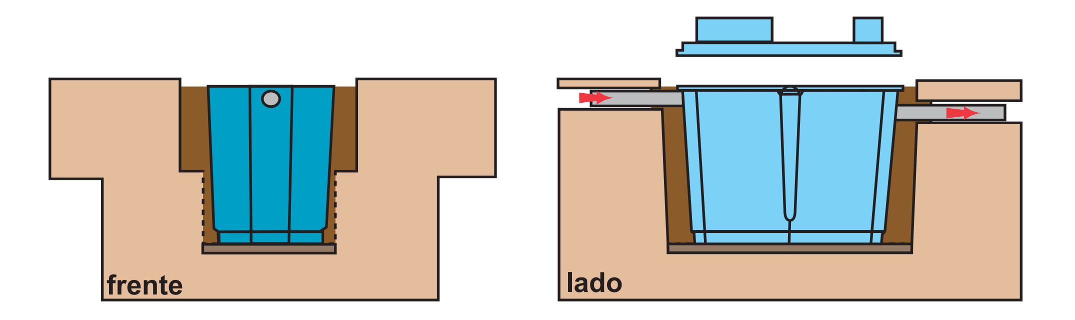


6) Una vez instalado (nivelado y acomodado) el tanque debe:

a) Llenarse con agua limpia hasta la mitad de su altura o profundidad útil.

b) Proceder a rellenar y compactar el material que se va a colocar en los espacios entre las paredes del tanque y las del hueco inferior (trinchera).

c) Si el terreno es muy arcilloso o contiene agregado angular es recomendable sustituir el material de relleno por lastre fino.

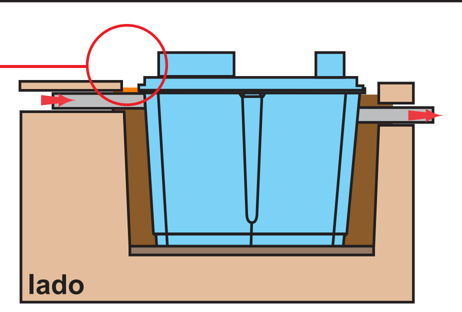


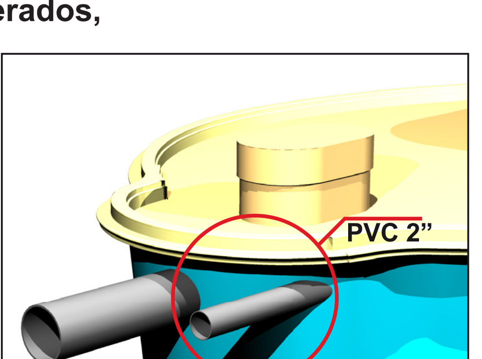
7) Cuando ya se ha rellenado y compactado el material el hueco inferior se debe terminar de llenar el tanque con agua limpia.

8) Luego de haber llenado el tanque con agua se continua con el relleno lateral y compactación del material en la parte superior de la excavación.



9) El tanque debe contar con un respiradero para evacuar los gases generados,





d- En caso necesario, de instalar el sistema de tratamiento bajo zonas de tránsito (parqueos, o calles) es importante tener claro la necesidad de construir una losa de concreto con el espesor y refuerzo suficiente como para proteger el sistema de tratamiento de las compresiones verticales a ocurrir.

Se recomienda para estos casos construir sobre el sistema una losa de hormigón de al menos 15 cm de espesor. con refuerzos #3. El ingeniero a cargo de la obra debe sugerir la loza sobre el sistema en casos de que las cargas sobre el sistema y el tipo de terreno tengan caracterísitcas que puedan afectar el tanque.

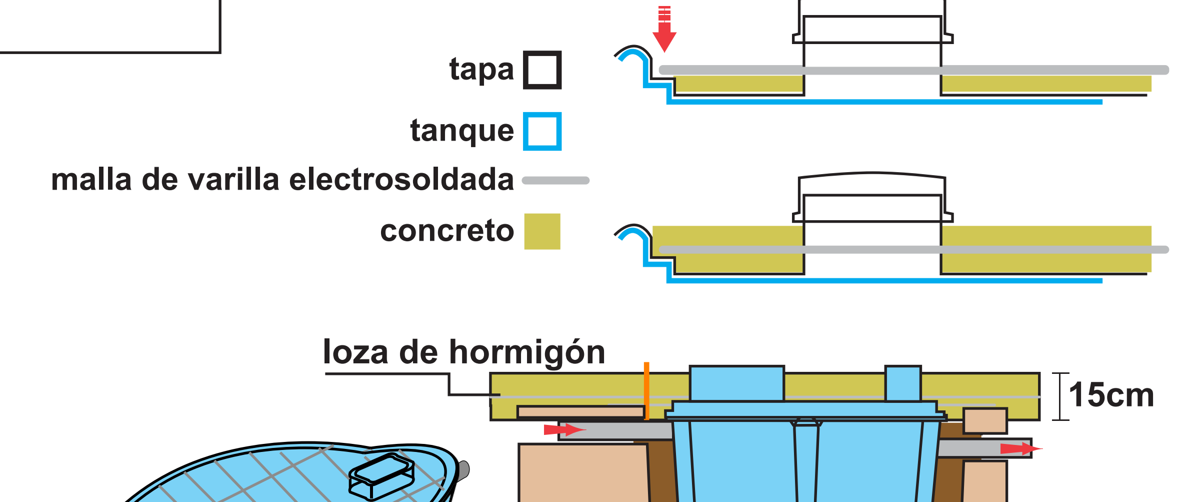
OPCIONAL Chorreo de la tapa de concreto

9) Para chorrear la tapa en concreto siguiendo los siguientes pasos:

a- Chorrear una primera capa de concreto de aproximadamente 5cm hasta llegar al borde superior de la tapa.

b- Colocar una malla electrosoldada sobre ls rebordes perimetrales de la tapa.

c- Luego se golpea o hace vibrar con una varilla esa primera capa de concreto, de esta manera se procede a colocar el resto del concreto hasta alcanzar el nivel deseado.



Detalle lateral de la instalación de la tapa, la malla de refuerzo y la colocación del concreto



LA LIMPIEZA DEL TANQUE SÉPTICO debe hacerse como consecuencia a una inspección previa que indique la necesidad de llevar a cabo tal función anticipadamente. Esto es cuando las natas o los lodos estén muy cerca de la boca de la "T" de salida.

Deben extraerse los lodos o sólidos depositados en el fondo del tanque y las natas que flotan, esto puede hacerse primero extrayendo las natas flotantes y posteriormente removiendo el contenido del tanque hasta alcanzar una mezcla uniforme para luego extraer el material con ayuda de una empresa especializada. es importante no extraer la totalidad del material para mantener colonias de bacterias activas que procesen el material residual nuevo que entra al sistema posterior al mantenimiento.

Detalle de sección lateral del tanque, en caso de que el sistema de tratamiento incluya un tanque séptico de recorrido paralelo es necesario realizar esta operación en todos sus compartimentos.

Recomendaciones

1. Denote el lugar donde se instaló en tanque séptico

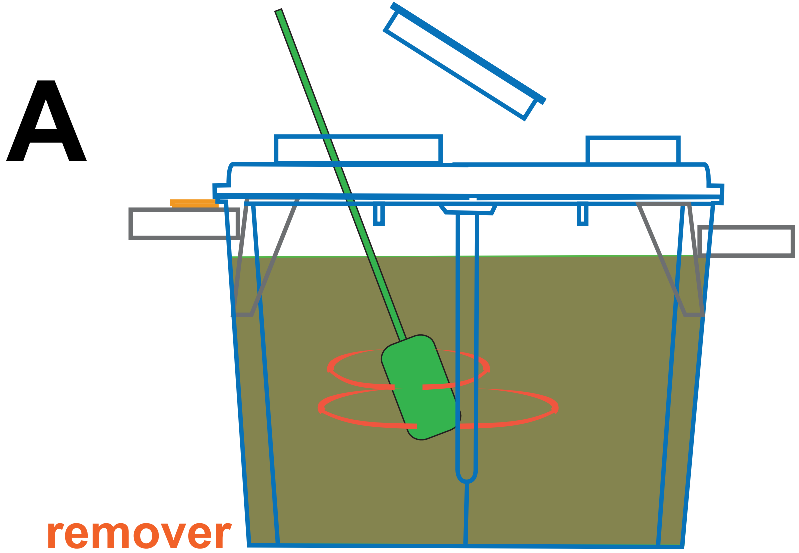
2. Deje accesibles las tapas de los registros

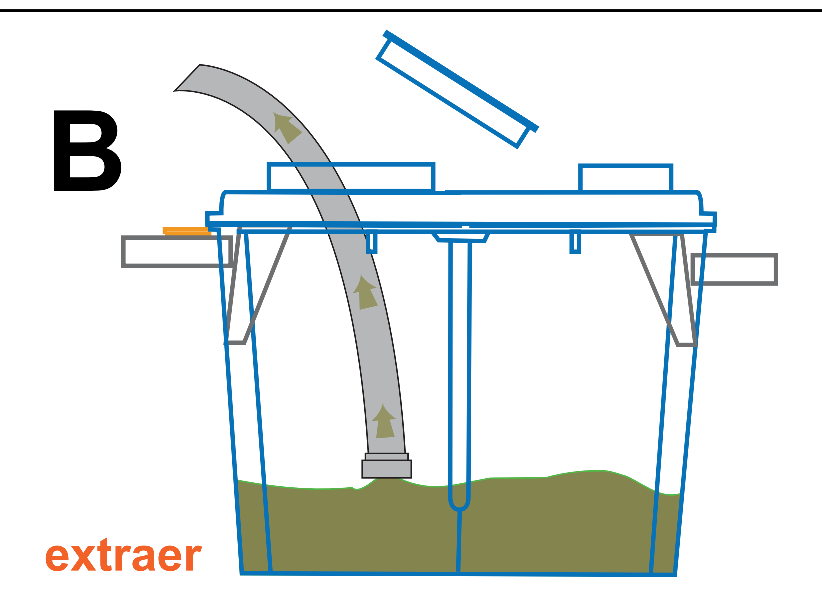
3. Recuerde las aguas del tanque séptico se deben infiltrar en el terreno. Por lo tanto verifique que el método de infiltración sea el más adecuado en función del terreno y el área de la zona filtrante.

4. En lo posible no deposite papel higiénico, profilácticos y toallas sanitarias en el inodoro, esto podría obstruir las tuberías que van hacia el tanque séptico y dentro de el.

5. Evite malos olores siguiendo las indicaciones referentes al respiradero del tanque séptico en el punto #9 de la guía.

6. Recuerde realizar el MANTENIMIENTO y LIMPIEZA del Tanque séptico





En promedio el tanque séptico debe limpiarse al menos una vez al año